



**Determinantes de fazer dieta para perder peso em adolescentes:
análise transversal e longitudinal**

**Determinants of weight loss dieting among adolescents: cross-
sectional and longitudinal analysis**

Vânia Martina Moreira Mendes

Orientada por:

Prof.^a Doutora Elisabete Ramos

Trabalho de Investigação

Ciclo de estudos: 1.^o Ciclo em Ciências da Nutrição

Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

Porto, 2012

Agradecimentos

À Prof.^a Doutora Elisabete Ramos, pela disponibilidade, paciência, incentivo e transmissão de conhecimentos.

À Prof.^a Doutora Carla Lopes, pela amabilidade com que me recebeu desde o primeiro contacto e pelo seu apoio.

À Joana Araújo, pelo apoio e disponibilidade.

Muito Obrigada

Resumo

Introdução: Durante a adolescência, fazer dieta para perder peso é um comportamento que pode ter consequências negativas no desenvolvimento saudável.

Objetivos: Avaliar a prevalência de adolescentes de 17 anos que fazem dieta para perder peso e identificar as características que se associam a este comportamento transversalmente (aos 17 anos) e longitudinalmente (aos 13 anos).

Métodos: Foram analisados 1640 adolescentes avaliados aos 13 e aos 17 anos no âmbito da coorte de base populacional EPITeen. A informação relativa à frequência com que fizeram dieta para perder peso nos 12 meses anteriores foi obtida aos 17 anos através de questionário autoaplicado e posteriormente classificados em nenhuma, ocasional (1-4 vezes) e frequente (≥ 5 vezes). A associação entre as características dos participantes e fazer dieta foi estimada usando *odds ratio* (OR) e intervalos de confiança de 95% (IC 95%), por regressão logística multinomial.

Resultados: A prevalência de fazer dieta foi superior nas raparigas do que nos rapazes (27,6% vs. 10,5% para ocasional e 12,2% vs. 2,6% para frequente, $p < 0,001$). Em ambos os sexos, os adolescentes com excesso de peso e obesidade tinham maior probabilidade de fazer dieta. Nas raparigas, a insatisfação corporal foi a característica que mais fortemente se associou à

frequência de fazer dieta. Apresentar sintomatologia depressiva, fumar ou beber bebidas alcoólicas também se associou com maior frequência de dieta.

Conclusão: A prevalência de fazer dieta é elevada aos 17 anos, sobretudo nas raparigas. Além do IMC, a sintomatologia depressiva e a insatisfação corporal são preditores de fazer dieta durante a adolescência.

Palavras-chave: Dieta, perda de peso, adolescentes, IMC, insatisfação corporal.

Abstract

Background: Dieting behaviours are prevalent in adolescence and can have harmful consequences.

Objectives: To evaluate the prevalence of dieting in order to lose weight in 17-year-old Portuguese adolescents and to assess which characteristics were associated with this behaviour, either cross-sectionally (at 17 years old) and longitudinally (at 13 years old).

Methods: We analyzed 1640 adolescents evaluated at 13 and 17 years old as part of the EPITeen cohort. Dieting was assessed at 17 years old, as self-reported frequency of dieting in order to lose weight in the previous 12 months, then categorized in never, occasional (1-4 times) and often (≥ 5 times). The association between participants' characteristics and dieting was summarized using odds ratio (OR) and 95% confidence intervals (95%CI), using multinomial logistic regression.

Results: Dieting at 17 years old was more prevalent in girls than in boys (respectively 27.6% and 10.5% for occasional and 12.2% and 2.6% for often, $p < 0.001$). In both genders, overweight and obese adolescents were significantly more likely of dieting. Body dissatisfaction was the major determinant of dieting among girls. Dieting frequency also increased with depressive symptomatology as well as those who were engaged in health compromising behaviours. Regarding longitudinal analysis, similar determinants were found.

Conclusions: The prevalence of dieting is high at 17 years old, mostly among girls. Besides BMI, depressive symptomatology and concerns with body image at young ages may predict dieting through adolescence.

Keywords: Dieting, weight loss, adolescents, BMI, body dissatisfaction.

Índice

Agradecimentos.....	i
Resumo	ii
Abstract	iv
Introdução.....	1
Objectivos.....	3
Métodos.....	4
Resultados.....	6
Discussão e Conclusão	10
Referências Bibliográficas	16

Introdução

Nos países ocidentais, a prevalência do excesso de peso e obesidade aumentou drasticamente nas últimas décadas, tornando-se num dos principais problemas de saúde pública⁽¹⁾. Paradoxalmente tem-se verificado uma crescente estigmatização social do indivíduo obeso^(2, 3), em que o excesso de peso é visto como sinónimo de inadequação, preguiça e falta de vontade própria⁽⁴⁾. Em contrapartida, o corpo magro está associado a felicidade e sucesso⁽⁵⁾, sendo amplamente aceite como o padrão corporal ideal. A preocupação com o peso e a perseguição do ideal corporal têm sido considerados os maiores determinantes para a insatisfação com a aparência física em ambos os sexos^(6, 7), no entanto a prevalência de insatisfação é maior nas mulheres^(8, 9). O fenómeno tornou-se tão comum entre o sexo feminino que foi designado como “descontentamento normativo”⁽¹⁰⁾, em que o desejo de ser magro gera sucessivas tentativas de perda de peso.

Durante a adolescência, o principal desafio do desenvolvimento consiste no estabelecimento da própria identidade e de uma conceção coerente de si mesmo⁽¹¹⁾, em que a adaptação às mudanças resultantes da puberdade é fundamental. A autoconsciência e a introspeção aumentam consideravelmente nesta fase e a percepção que os outros têm do adolescente adquire grande relevância para ele⁽¹²⁾. A adolescência é uma fase em que ocorrem várias mudanças, não só cognitivas e emocionais mas também físicas, em que a preocupação com o corpo assume especial importância⁽¹³⁾, tornando-se a imagem corporal num dos principais componentes da autoestima^(14, 15).

A imagem corporal é um conceito multidimensional determinado por vários factores⁽¹⁶⁾, sendo que nos adolescentes os meios de comunicação social são o

fator que exerce maior influência^(17, 18). A família e os pares desempenham também um importante papel, quer como veículos de transmissão do ideal corporal, quer pela pressão que exercem sobre os adolescentes para que correspondam a este padrão⁽¹⁹⁾. Contudo, o padrão corporal idealizado é muitas vezes impossível de atingir, causando insatisfação corporal⁽²⁰⁻²³⁾ que atinge o pico durante a adolescência⁽²⁴⁾. Como no geral a magreza é o padrão idealizado, a insatisfação corporal frequentemente promove o desejo de ser magro^(25, 26).

Fazer dieta é uma das estratégias mais frequentemente usadas para o controlo do peso nos adolescentes⁽²⁷⁻²⁹⁾. Este comportamento poderá ser um promotor do estado de saúde, quando feito de acordo com as recomendações suportadas por evidência científica, isto é, se promover hábitos alimentares saudáveis a longo prazo e uma perda de peso sustentada nos adolescentes com excesso ponderal. No entanto, quando não supervisionado e baseado em informação pouco credível, pode tornar-se num comportamento desregulado, com várias consequências negativas⁽³⁰⁾.

Fazer dieta tem sido associado a restrição energética severa, omissão de refeições e jejum⁽³¹⁻³⁴⁾, comprometendo a ingestão nutricional adequada⁽³⁵⁾ e a qualidade geral da alimentação⁽³⁶⁾, tendo um impacto negativo no estado nutricional⁽³⁷⁾ e no desenvolvimento físico dos adolescentes⁽³⁸⁻⁴⁰⁾. Este comportamento também se associou com baixa autoestima, depressão, fadiga, ansiedade e pensamentos suicidas^(41, 42). A relação entre fazer dieta e doenças do comportamento alimentar tem sido também descrita na literatura⁽⁴³⁻⁴⁵⁾. Num estudo prospetivo, Patton et al concluiu que os adolescentes que faziam dieta de forma moderada ou severa tinham 5 a 18 vezes mais probabilidade de desenvolverem doenças do comportamento alimentar, num período de 6

meses. Fazer dieta tem sido associado a um maior risco de envolvimento noutras estratégias de perda de peso como a autoindução do vômito e o uso indevido de laxantes e diuréticos^(27, 46).

Fazer dieta pode inclusive promover o ganho ponderal. Um estudo de coorte realizado nos Estados Unidos mostrou que os adolescentes que faziam dieta tiveram um aumento de peso significativamente maior que os que não fizeram, após um período de 3 anos⁽⁴⁷⁾. Tentativas repetidas de perda de peso podem levar a um ciclo de restrição alimentar seguido de episódios de sobrealimentação, promovendo o ganho de peso^(43, 48). Isto é particularmente relevante se tivermos em conta que os indivíduos que fazem dieta durante a adolescência tendem a prolongar este comportamento na vida adulta⁽⁴⁹⁾.

Apesar de vários estudos terem avaliado os factores que se associam a este comportamento, os resultados são muitas vezes conflituosos e restritos ao sexo feminino. Além disso, poucos exploraram de que forma as características na fase inicial da adolescência poderão predispor os indivíduos a envolverem-se nesta prática mais tarde. Por outro lado, sendo este um comportamento passível de grande influência cultural e social, podendo por isso variar de população para população, será importante perceber a dimensão desta prática entre os adolescentes portugueses e que factores lhe poderão estar associados. Esta informação será útil para formular estratégias de prevenção que visem minimizar a prevalência deste comportamento.

Objetivos

- Determinar qual a prevalência de adolescentes de 17 anos de idade que fazem dieta para perder peso;

- Identificar as características que se associam a este comportamento quer transversalmente (aos 17 anos) quer longitudinalmente (aos 13 anos).

Métodos

A informação foi recolhida no âmbito de um estudo de base populacional, designado *Epidemiological Health Investigation of Teenagers in Porto* (EPITeen). A primeira avaliação foi realizada no ano letivo de 2003/2004 e foram recrutados os adolescentes nascidos em 1990 que frequentavam as escolas públicas e privadas da cidade do Porto, Portugal⁽⁵⁰⁾. A segunda avaliação decorreu ao longo do ano letivo de 2007/2008, e ambas as avaliações seguiram os mesmos procedimentos. A mediana (percentil 25 – 75) do tempo decorrido entre a primeira avaliação e a segunda foi de 3,08 (2,83 – 3,50) anos.

A informação acerca de factores sociodemográficos, biológicos, comportamentais e informações relativas a antecedentes pessoais e história familiar de doença foi recolhida por questionários autoaplicados. Foi também realizada uma avaliação física por profissionais de saúde e foi recolhida uma amostra de sangue após um período de jejum de 12h.

O comportamento de fazer dieta foi avaliado apenas aos 17 anos, usando a questão “Com que frequência fizeste dieta (mudar o modo de comer para perder peso) nos últimos 12 meses?”. Os indivíduos foram posteriormente classificados em três classes, de acordo com a frequência com que fizeram dieta: “nenhuma”, “ocasional” (1 a 4 vezes) e “frequente” (5 ou mais vezes). A autoperceção da forma corporal e a forma corporal desejada foram avaliadas pelas figuras de Stunkard⁽⁵¹⁾. A insatisfação corporal foi definida pela diferença entre a forma corporal que o indivíduo considera ter e forma corporal desejada. Os participantes

foram posteriormente classificados como satisfeitos com a forma corporal se diferença = 0, como tendo uma forma corporal maior que a desejada (diferença ≥ 1) e como tendo uma forma corporal menor que a desejada (diferença ≤ -1). A sintomatologia depressiva foi avaliada através do BeckDepressionInventory II (BDI-II), em que um score igual ou superior a 14 define a presença de sintomas depressivos relevantes⁽⁵²⁾. O nível educacional dos pais foi medido como o número máximo de anos escolares completos com aproveitamento e os adolescentes foram classificados de acordo com o valor correspondente ao progenitor com o nível de escolaridade mais elevado. A atividade física foi avaliada pela frequência da prática de desporto extracurricular com a duração de pelo menos 20 minutos.

O peso e altura foram obtidos com o indivíduo em roupa interior e sem sapatos. O peso foi medido em quilogramas, arredondado às décimas, através de uma balança digital e a estatura foi medida em centímetros, arredondada às décimas, através de um estadiómetro portátil⁽⁵⁰⁾. Os adolescentes foram classificados de acordo com os z-scores de Índice de Massa Corporal (IMC) específicos para a idade e sexo, baseado nas curvas de crescimento do *Centers for DiseaseControlandPrevention* (CDC)⁽⁵³⁾. Assim, foram classificados como tendo excesso de peso os adolescentes com IMC \geq ao percentil 85 e $<$ ao percentil 95, e como obesos os adolescentes com IMC \geq ao percentil 95.

Participantes

Na primeira avaliação, 2160 adolescentes aceitaram participar, resultando numa taxa de participação de 77,5%⁽⁵⁰⁾. Destes, 1716 aceitaram participar na 2ª avaliação (proporção de reavaliação - 79,4%). Dos 1716 indivíduos com dados nas duas avaliações, 76 foram excluídos por não terem respondido à questão relativa

à frequência com que fizeram dieta. Assim, a análise deste estudo foi baseada na informação de 1640 participantes. Comparando os indivíduos incluídos no estudo com os excluídos, nos primeiros, verificou-se uma proporção significativamente menor de adolescentes com excesso de peso e obesidade, sintomatologia depressiva, que referiram alguma vez ter bebido bebidas alcoólicas e cujos pais tinham baixa escolaridade.

Análise estatística

A análise estatística foi realizada através do programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 19.0 para Windows. Para avaliar a associação entre fazer dieta e as características dos participantes foi usado o teste qui-quadrado e foram calculados os *odds ratio* (OR) e respetivos intervalos de confiança a 95% (IC 95%), através de regressão logística multinomial.

Considerações éticas

O estudo foi aprovado pelo comité de ética do Hospital de S. João e foram seguidos os procedimentos necessários para garantir a confidencialidade e proteção da informação fornecida pelos participantes. Pais e adolescentes foram informados acerca do propósito e desenho do estudo e de ambos foi obtido um consentimento escrito em ambas as avaliações.

Resultados

As características dos participantes e a sua distribuição de acordo com a frequência com que fizeram dieta encontram-se descritas na tabela 1.

A proporção de raparigas de 17 anos que referiram fazer dieta ocasionalmente foi de 27,6% e 12,2% referiu que isso aconteceu frequentemente. Nos rapazes, os valores foram de 10,5% e 2,6%, respetivamente.

Tabela 1. Características dos participantes aos 13 e 17 anos de acordo com a frequência com que fizeram dieta, por sexo										
	Sexo Feminino				Sexo Masculino					
	Total n (%)	Ocasional n (%)	Frequente n (%)	P	Total n (%)	Ocasional n (%)	Frequente n (%)	P		
Escolaridade Pais										
0-6	232 (27,1)	58 (24,5)	16 (15,4)	0,039	178 (22,8)	16 (19,5)	6 (30,0)	0,494		
7-9	167 (19,5)	49 (20,7)	19 (18,3)		150 (19,2)	23 (28,0)	3 (15,0)			
10-12	227 (26,5)	63 (26,6)	35 (33,7)		217 (27,8)	21 (25,6)	6 (30,0)			
>12	229 (26,8)	67 (28,3)	34 (32,7)		235 (30,1)	22 (26,8)	5 (25,0)			
missing	4	0	1		1	0	0			
Idade Menarca										
≤10	71 (8,4)	24 (10,2)	9 (8,6)	0,581						
11	149 (17,6)	38 (16,1)	24 (22,9)							
12	258 (30,4)	73 (30,9)	29 (27,6)							
13	221 (26,0)	64 (27,1)	21 (20,0)							
≥14	150 (17,7)	37 (15,7)	22 (21,0)							
missing	10	1	0							
Características aos 13 anos										
IMC										
<85	646 (78,6)	153 (65,9)	63 (63,6)	<0,001	546 (73,4)	22 (30,1)	3 (15,0)	<0,001		
≥85 e<95	111 (13,5)	49 (21,1)	20 (20,2)		125 (16,8)	26 (35,6)	8 (40,0)			
≥95	65 (7,9)	30 (12,9)	16 (16,2)		73 (9,8)	25 (34,2)	9 (45,0)			
missing	37	5	6		37	9	0			
Insatisfação Corporal										
Satisfeito	344 (44,1)	83 (37,7)	27 (28,1)	<0,001	228 (32,8)	17 (23,6)	3 (15,0)	<0,001		
Forma > que a desejada	309 (39,6)	115 (52,3)	65 (67,7)		240 (34,5)	51 (70,8)	16 (80,0)			
Forma < que a desejada	127 (16,3)	22 (10,0)	4 (4,2)		227 (32,7)	4 (5,6)	1 (5,0)			
missing	79	17	9		86	10	0			
BDI-II										
Score < 14	669 (82,2)	183 (78,9)	75 (76,5)	0,042	681 (93,9)	69 (93,2)	17 (85,0)	0,222		
Score ≥ 14	145 (17,8)	49 (21,1)	23 (23,5)		44 (6,1)	5 (6,8)	3 (15,0)			
missing	45	5	7		56	8	0			
Consumo de tabaco										
Nunca	602 (74,0)	165 (71,7)	68 (69,4)	0,269	592 (82,0)	56 (77,8)	15 (75,0)	0,419		
Fuma ou já experimentou	212 (26,0)	65 (28,3)	30 (30,6)		130 (18,0)	16 (22,2)	5 (25,0)			
missing	45	7	7		59	10	0			
Consumo de álcool										
Nunca	349 (42,9)	96 (41,4)	30 (30,6)	0,015	343 (46,9)	28 (39,4)	9 (45,0)	0,400		
Bebe ou já experimentou	464 (57,1)	136 (58,6)	68 (69,4)		388 (53,1)	43 (60,6)	11 (55,0)			
missing	46	5	7		50	11	0			
Atividade Física										
Nunca	225 (27,8)	59 (25,4)	24 (25,0)	0,083	85 (11,5)	9 (12,2)	1 (5,0)	0,292		
≤1 vez/semana	222 (27,4)	57 (24,6)	29 (30,2)		122 (16,6)	16 (21,6)	4 (20,0)			
2 a 3 vezes/semana	246 (30,4)	89 (38,4)	26 (27,1)		238 (32,3)	29 (39,2)	8 (40,0)			
>3 vezes/semana	116 (14,3)	27 (11,6)	17 (17,7)		291 (39,5)	20 (27,0)	7 (35,0)			
missing	50	5	9		45	8	0			
Características aos 17 anos										
IMC										
<85	722 (84,9)	181 (76,7)	75 (73,5)	<0,001	607 (78,3)	31 (38,3)	3 (15,0)	<0,001		
≥85 e<95	98 (11,5)	44 (18,6)	16 (15,7)		102 (13,2)	23 (28,4)	10 (50,0)			
≥95	30 (3,5)	11 (4,7)	11 (10,8)		66 (8,5)	27 (33,3)	7 (35,0)			
missing	9	1	3		6	1	0			
Insatisfação Corporal										
Satisfeito	214 (35,4)	38 (23,6)	9 (12,3)	<0,001	240 (46,4)	14 (29,2)	3 (21,4)	<0,001		
Forma > que a desejada	318 (52,6)	122 (75,8)	63 (86,3)		124 (24,0)	32 (66,7)	10 (71,4)			
Forma < que a desejada	73 (12,1)	1 (0,6)	1 (1,4)		153 (29,6)	2 (4,2)	1 (7,1)			
missing	254	76	32		264	34	6			
BDI-II										
Score < 14	591 (85,7)	154 (82,8)	65 (79,3)	0,047	584 (94,0)	61 (85,9)	14 (87,5)	0,004		
Score ≥ 14	99 (14,3)	32 (17,2)	17 (20,7)		37 (6,0)	10 (14,1)	2 (12,5)			
missing	169	51	23		160	11	4			
Atividade Sexual										
Não Iniciou	501 (58,9)	131 (55,3)	64 (61,0)	0,410	493 (64,2)	53 (64,6)	9 (47,4)	0,301		
Já iniciou	350 (41,1)	106 (44,7)	41 (39,0)		275 (35,8)	29 (35,4)	10 (52,6)			
missing	8	0	0		13	0	1			
Consumo de tabaco										
Nunca	466 (54,3)	120 (50,6)	48 (45,7)	0,032	459 (58,9)	47 (58,0)	5 (26,3)	0,013		
Fuma ou já experimentou	392 (45,7)	117 (49,4)	57 (54,3)		320 (41,1)	34 (42,0)	14 (73,7)			
missing	1	0	0		2	1	1			
Consumo de álcool										
Nunca	145 (16,9)	31 (13,1)	11 (10,6)	<0,001	127 (16,4)	12 (14,8)	2 (10,5)	0,201		
Bebe ou já experimentou	538 (62,9)	151 (63,7)	56 (53,8)		420 (54,2)	42 (51,9)	7 (36,8)			
Ficou embriagado	173 (20,2)	55 (23,2)	37 (35,6)		228 (29,4)	27 (33,3)	10 (52,6)			
missing	3	0	1		6	1	1			
Atividade Física										
Nunca	271 (32,4)	64 (27,1)	24 (23,5)	<0,001	100 (13,2)	12 (14,8)	7 (35,0)	0,112		
≤1 vez/semana	224 (26,8)	69 (29,2)	22 (21,6)		123 (16,2)	10 (12,3)	3 (15,0)			
2 a 3 vezes/semana	236 (28,2)	71 (30,1)	33 (32,4)		266 (35,1)	28 (34,6)	6 (30,0)			
>3 vezes/semana	106 (12,7)	32 (13,6)	23 (22,5)		269 (35,5)	31 (38,3)	4 (20,0)			
missing	22	1	3		23	1	0			

Tinham IMC < P85, 76,7% das raparigas que referiram ter feito dieta ocasionalmente e 73,5% das que indicaram ter feito dieta frequentemente. Nos rapazes, estes valores foram de 38,3% e 15,0%, respetivamente.

Em ambos os sexos verificou-se uma associação forte entre categorias de IMC e insatisfação corporal e a frequência de fazer dieta. No entanto, como estas variáveis estão muito correlacionadas, para estimar a associação entre as restantes características dos participantes e fazer dieta, foram feitos dois modelos de regressão logística, um ajustado para o IMC aos 17 anos e outro ajustado para a insatisfação corporal também aos 17 anos, tanto na análise transversal como na longitudinal.

Após ajuste, nas raparigas manteve-se significativa a associação entre excesso de peso e fazer dieta ocasionalmente (OR=1,89; IC 95% 1,15; 3,08) e nas obesas com fazer dieta frequentemente (OR= 3,92; IC 95% 1,49-10,33). Em relação à insatisfação corporal, nas raparigas, ter uma forma corporal maior que a desejada associou-se positivamente a fazer dieta (quer ocasionalmente, quer frequentemente), enquanto entre as que tinham uma forma corporal menor que a desejada, a associação foi no sentido inverso. Nos rapazes, após ajuste, verificamos que classes crescentes de IMC se associavam com maior *odds* de fazer dieta (tabela 2). Relativamente à sintomatologia depressiva, a presença destes sintomas associou-se positivamente a fazer dieta em ambos os sexos. O uso de tabaco e a ingestão de bebidas alcoólicas associou-se a uma maior probabilidade de fazer dieta, particularmente nas raparigas. No que diz respeito à prática de exercício físico, no sexo feminino, praticar atividade física mais frequentemente associou-se a uma maior probabilidade de fazer dieta, enquanto que nos rapazes se verificou uma associação inversa.

Tabela 2. Associação entre as características dos participantes e fazer dieta aos 17 anos de idade.

	Sexo Feminino						Sexo Masculino					
	OR Bruto (IC 95%)		Modelo 1* OR(IC 95%)		Modelo 2** OR (IC 95%)		OR Bruto (IC 95%)		Modelo 1* OR(IC 95%)		Modelo 2** OR (IC 95%)	
	Ocasional ^a	Frequente ^a	Ocasional ^a	Frequente ^a	Ocasional ^a	Frequente ^a	Ocasional ^a	Frequente ^a	Ocasional ^a	Frequente ^a	Ocasional ^a	Frequente ^a
Escolaridade Pais												
0-6	0,70 (0,46-1,07)	0,38 (0,20-0,72)	0,62 (0,40-0,95)	0,30 (0,26-0,59)	0,75 (0,48-1,17)	0,39 (0,20-0,77)	0,97 (0,49-1,91)	1,60 (0,48-5,34)	1,07 (0,51-2,21)	1,98 (0,55-7,07)	1,24 (0,61-2,52)	1,90 (0,55-6,56)
7-9	0,95 (0,60-1,49)	0,72 (0,39-1,34)	0,84 (0,53-1,34)	0,60 (0,32-1,14)	0,97 (0,60-1,56)	0,72 (0,38-1,38)	1,75 (0,94-3,28)	1,01 (0,24-4,28)	1,86 (0,94-3,70)	1,19 (0,26-5,38)	2,10 (1,08-4,07)	1,09 (0,25-4,79)
10-12	0,93 (0,61-1,42)	1,02 (0,60-1,74)	0,88 (0,57-1,35)	0,89 (0,51-1,53)	0,90 (0,58-1,40)	0,98 (0,56-1,70)	1,05 (0,56-1,96)	1,31 (0,39-4,38)	0,85 (0,43-1,68)	1,01 (0,29-3,54)	1,05 (0,55-2,00)	1,34 (0,40-4,53)
>12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Idade Menarca												
≤10	1,55 (0,82-2,94)	0,98 (0,41-2,32)	1,31 (0,68-2,53)	0,83 (0,35-2,02)	1,51 (0,76-2,98)	0,96 (0,39-2,39)						
11	1,07 (0,63-1,84)	1,14 (0,60-2,18)	0,97 (0,56-1,68)	0,97 (0,50-1,88)	0,85 (0,48-1,51)	0,88 (0,44-1,74)						
12	1,15 (0,72-1,85)	0,77 (0,42-1,42)	1,21 (0,75-1,95)	0,69 (0,37-1,30)	1,06 (0,64-1,75)	0,72 (0,38-1,37)						
13	1,26 (0,71-1,88)	0,64 (0,33-1,23)	1,16 (0,71-1,89)	0,60 (0,31-1,16)	1,11 (0,66-1,85)	0,62 (0,31-1,22)						
≥14	1	1	1	1	1	1						
IMC												
<85	1	1			1	1	1	1			1	1
≥85 e<95	2,98 (1,87-4,75)	2,62 (1,39-4,93)			1,89 (1,15-3,08)	1,49 (0,77-2,89)	6,16 (3,40-11,16)	27,68 (7,44-103,02)			4,29 (2,26-8,13)	24,79 (5,49-111,86)
≥95	3,54 (1,40-8,94)	8,54 (3,33-21,93)			1,87 (0,73-4,82)	3,92 (1,49-10,33)	15,60 (8,33-29,19)	41,78 (10,32-169,19)			9,16 (4,46-18,81)	32,56 (6,10-173,90)
Insatisfação Corporal												
Satisfeito	1	1	1	1			1	1	1	1		
Forma > que a desejada	4,03 (2,62-6,19)	8,79 (4,22-18,32)	3,48 (2,23-5,44)	7,09 (3,34-15,08)			6,22 (3,16-12,24)	9,07 (2,43-33,76)	2,06 (0,94-4,52)	1,85 (0,43-7,98)		
Forma < que a desejada	0,06 (0,01-0,46)	0,26 (0,03-2,10)	0,06 (0,01-0,47)	0,26 (0,03-2,09)			0,21 (0,05-0,95)	0,50 (0,05-4,81)	0,27 (0,06-1,22)	1,46 (0,12-17,23)		
BDI-II												
Score < 14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Score ≥ 14	1,55 (0,96-2,50)	1,95 (1,06-3,58)	1,60 (0,98-2,62)	1,97 (1,05-3,68)	1,22 (0,73-2,06)	1,39 (0,73-2,65)	3,34 (1,53-7,28)	2,91 (0,63-13,50)	3,47 (1,42-8,50)	3,29 (0,62-17,38)	4,88 (2,00-11,92)	4,16 (0,83-20,78)
Atividade Sexual												
Não Iniciou	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Já iniciou	1,22 (0,89-1,67)	0,97 (0,63-1,49)	1,28 (0,93-1,76)	1,00 (0,65-1,55)	1,26 (0,91-1,76)	0,99 (0,63-1,56)	1,00 (0,62-1,61)	2,03 (0,81-5,06)	1,20 (0,71-2,02)	2,49 (0,94-6,56)	1,16 (0,70-1,92)	2,41 (0,94-6,17)
Consumo de tabaco												
Nunca	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Fuma ou já experimentou	1,33 (0,98-1,82)	1,62 (1,07-2,48)	1,42 (1,04-1,95)	1,73 (1,12-2,67)	1,28 (0,93-1,78)	1,55 (1,00-2,40)	1,04 (0,65-1,66)	2,02 (0,83-4,93)	1,10 (0,66-1,84)	4,08 (2,01-8,29)	1,11 (0,69-1,76)	3,91 (1,80-8,49)
Consumo de álcool												
Nunca	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Bebe ou já experimentou	1,52 (0,97-2,37)	1,58 (0,80-3,14)	1,73 (1,09-2,73)	1,86 (0,92-3,76)	1,66 (1,04-2,65)	1,80 (0,89-3,65)	1,07 (0,54-2,09)	1,07 (0,22-5,20)	1,41 (0,68-2,93)	1,57 (0,31-7,99)	1,06 (0,53-2,15)	0,99 (0,20-4,94)
Ficou embriagado	2,26 (1,33-3,82)	4,28 (2,05-8,91)	2,77 (1,61-4,79)	5,38 (2,51-11,54)	2,32 (1,33-4,04)	4,50 (2,10-9,67)	1,33 (0,65-2,73)	2,96 (0,64-13,74)	1,86 (0,85-4,08)	4,75 (0,97-23,35)	1,31 (0,62-2,75)	3,11 (0,65-14,81)
Atividade Física												
Nunca	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
≤1 vez/semana	1,48 (0,99-2,23)	1,26 (0,68-2,35)	1,53 (1,01-2,31)	1,31 (0,70-2,46)	1,50 (0,98-2,31)	1,31 (0,69-2,50)	0,61 (0,25-1,49)	0,32 (0,08-1,26)	0,64 (0,25-1,68)	0,33 (0,08-1,43)	0,59 (0,24-1,50)	0,30 (0,07-1,24)
2 a 3 vezes/semana	1,54 (1,03-2,31)	1,91 (1,08-3,38)	1,50 (0,99-2,26)	1,84 (1,03-3,30)	1,42 (0,93-2,18)	1,77 (0,98-3,20)	0,82 (0,40-1,68)	0,30 (0,10-0,92)	0,95 (0,43-2,09)	0,34 (0,10-1,13)	0,82 (0,39-1,75)	0,31 (0,10-0,98)
>3 vezes/semana	1,79 (1,06-3,04)	3,44 (1,79-6,59)	1,94 (1,14-3,31)	3,83 (1,97-7,45)	1,89 (1,09-3,30)	3,80 (1,91-7,58)	0,89 (0,44-1,82)	0,20 (0,06-0,69)	1,03 (0,47-2,25)	0,22 (0,06-0,82)	1,10 (0,52-2,34)	0,26 (0,07-0,94)

^aClasse de referência “nenhuma”

*Modelo 1 = OR ajustado para IMC aos 17 anos; **Modelo 2 = OR ajustado para Insatisfação Corporal aos 17 anos

Em relação ao estatuto socioeconómico, apenas se encontrou associação significativa nas raparigas, indicando menor probabilidade de fazer dieta entre as filhas de pais com menos escolaridade.

Considerando as características aos 13 anos como potenciais determinantes de fazer dieta aos 17 anos (tabela 3), após ajuste para o IMC aos 17 anos, verificamos que ter excesso de peso ou obesidade aos 13 se associa a maior *odds* de fazer dieta aos 17, em ambos os sexos. Relativamente à insatisfação corporal, verificou-se que ter uma forma corporal maior do que a desejada aos 13 anos se associou a maior probabilidade de fazer dieta aos 17 anos, enquanto ter uma forma corporal menor que a desejada teve o efeito inverso. Tal como na análise transversal, nas raparigas, o consumo de tabaco e bebidas alcoólicas parece associar-se a maior probabilidade de fazer dieta.

Discussão e Conclusão

A prevalência de fazer dieta foi elevada no sexo feminino e significativamente maior do que no sexo masculino, o que vai de encontro ao descrito na literatura^(32, 42, 54). A comparação da prevalência observada com outros estudos é difícil pois depende da forma como a questão é colocada⁽⁵⁵⁾ e da idade dos participantes avaliados, estando descritas prevalências superiores⁽⁵⁶⁾, bem como inferiores^(27, 57) às verificadas no nosso estudo.

Nas raparigas, este comportamento está essencialmente associado à imagem corporal e é elevada a proporção de raparigas que referiram fazer dieta mas tem IMC < Percentil 85. Este resultado é concordante com o descrito por outros autores em que a autoperceção do peso está mais fortemente associada a fazer dieta do que o peso real^(58, 59) e que uma elevada proporção de raparigas

Tabela 3. Associação entre as características dos participantes aos 13 e fazer dieta aos 17 anos de idade

	Sexo Feminino						Sexo Masculino					
	OR Bruto (IC 95%)		Modelo 1* OR (IC 95%)		Modelo 2** OR (IC 95%)		OR Bruto (IC 95%)		Modelo 1* OR (IC 95%)		Modelo 2** OR (IC 95%)	
	Ocasional ^a	Frequente ^a	Ocasional ^a	Frequente ^a	Ocasional ^a	Frequente ^a	Ocasional ^a	Frequente ^a	Ocasional ^a	Frequente ^a	Ocasional ^a	Frequente ^a
IMC												
<85	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
≥85 e <95	3,28 (2,09-5,15)	3,25 (1,79-5,89)	2,93 (1,75-4,91)	2,84 (1,43-5,65)	2,24 (1,40-3,59)	2,00 (1,08-3,72)	6,77 (3,68-12,45)	15,27 (3,98-58,63)	3,83 (1,90-7,75)	4,24 (0,87-20,70)	4,88 (2,60-9,19)	12,97 (3,05-55,17)
≥95	4,44 (2,43-8,16)	5,75 (2,81-11,76)	3,84 (1,66-8,90)	2,76 (0,94-8,07)	2,64 (1,41-4,95)	2,96 (1,40-6,24)	15,18 (7,86-29,34)	40,08 (10,43-154,06)	5,01 (2,12-11,82)	6,28 (1,14-34,60)	8,77 (4,16-18,47)	26,25 (5,43-126,84)
Insatisfação Corporal												
Satisfeito	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Forma > que a desejada	2,51 (1,76-3,58)	4,37 (2,66-7,18)	2,12 (1,46-3,09)	3,59 (2,13-6,06)	1,79 (1,23-2,61)	2,91 (1,74-4,90)	3,61 (2,01-6,47)	6,41 (1,84-22,37)	1,86 (0,97-3,53)	2,30 (0,60-8,78)	2,31 (1,22-4,36)	3,94 (1,03-15,07)
Forma < que a desejada	0,61 (0,36-1,04)	0,34 (0,12-1,01)	0,64 (0,38-1,09)	0,35 (0,12-1,02)	0,87 (0,50-1,53)	0,47 (0,16-1,40)	0,22 (0,07-0,67)	0,31 (0,03-3,03)	0,29 (0,09-0,88)	0,75 (0,07-8,30)	0,25 (0,08-0,76)	0,33 (0,03-3,29)
BDI-II												
Score < 14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Score ≥ 14	1,51 (1,01-2,25)	1,73 (1,02-2,93)	1,53 (1,01-2,29)	1,81 (1,06-3,11)	1,30 (0,85-1,99)	1,41 (0,81-2,46)	1,20 (0,46-3,15)	2,92 (0,82-10,41)	1,69 (0,45-2,54)	4,54 (1,07-19,30)	1,70 (0,62-4,70)	4,42 (1,15-16,95)
Consumo de tabaco												
Nunca	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Fuma ou já experimentou	1,24 (0,87-1,77)	1,39 (0,86-2,24)	1,27 (0,89-1,82)	1,46 (0,90-2,38)	1,15 (0,80-1,67)	1,32 (0,80-2,17)	1,37 (0,76-2,47)	1,59 (0,57-4,48)	1,40 (0,74-2,66)	1,60 (0,54-4,79)	1,18 (0,64-2,18)	1,37 (0,48-3,93)
Consumo de álcool												
Nunca	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Bebe ou já experimentou	1,22 (0,89-1,67)	1,94 (1,22-3,10)	1,29 (0,93-1,78)	2,07 (1,28-3,33)	1,21 (0,86-1,69)	1,97 (1,21-3,22)	1,41 (0,85-2,32)	1,12 (0,46-2,74)	1,28 (0,75-2,19)	1,01 (0,39-2,59)	1,19 (0,71-2,01)	0,94 (0,38-2,34)
Atividade Física												
Nunca	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
≤1 vez/semana	1,01 (0,65-1,56)	1,26 (0,70-2,28)	1,00 (0,64-1,55)	1,18 (0,64-2,16)	0,89 (0,11-0,79)	1,11 (0,60-2,06)	1,31 (0,55-3,12)	2,94 (0,32-26,85)	0,96 (0,37-2,47)	1,81 (0,18-17,67)	1,01 (0,41-2,51)	2,26 (0,24-21,22)
2 a 3 vezes/semana	1,64 (1,09-2,45)	1,17 (0,64-2,15)	1,67 (1,10-2,52)	1,23 (0,66-2,26)	1,61 (1,04-2,48)	1,16 (0,62-2,18)	1,20 (0,54-2,66)	2,99 (0,37-24,27)	1,06 (0,45-2,50)	2,37 (0,27-20,47)	1,09 (0,48-2,50)	2,84 (0,34-23,58)
>3 vezes/semana	0,90 (0,53-1,54)	1,40 (0,71-2,77)	0,95 (0,55-1,63)	1,47 (0,73-2,95)	0,85 (0,49-1,50)	1,37 (0,67-2,80)	0,63 (0,28-1,44)	1,99 (0,24-16,42)	0,54 (0,22-1,30)	1,53 (0,17-13,37)	0,59 (0,25-1,40)	2,00 (0,24-16,91)

^aClasse de referência “nenhuma”

*Modelo 1 = OR ajustado para IMC aos 17 anos

**Modelo 2 = OR ajustado para Insatisfação Corporal aos 17 anos

que considera ter excesso de peso, tem na realidade, peso normal^(58, 60), mostrando assim a importância da insatisfação corporal no sexo feminino^(61, 62). Várias explicações podem suportar estes resultados. Resultados anteriores mostraram que as adolescentes sentem uma forte pressão social para serem magras⁽²⁶⁾ e que isso se associa a maiores níveis de insatisfação corporal⁽⁶³⁾. Paralelamente, o aumento de massa gorda que se verifica na composição corporal ao longo da adolescência⁽⁶⁴⁾, pode ser interpretado pelas raparigas como um obstáculo a alcançar o padrão corporal ideal. Como resposta a esta insatisfação, as adolescentes fazem dieta na tentativa de reverterem as alterações corporais resultantes da puberdade. Pelo contrário, no sexo masculino, a puberdade condiciona o aumento da massa livre de gordura⁽⁶⁴⁾ o que tende a aproximar os rapazes do padrão corporal ideal. Além disso, no sexo masculino, a insatisfação corporal está mais relacionada com o desejo de ganhar peso ou ter maior massa muscular⁽⁶⁵⁾, não sendo expectável o recurso a fazer dieta como forma de diminuir essa insatisfação, suportando os nossos resultados, em que, nos rapazes, o maior determinante de fazer dieta parece ser o IMC. No entanto, pelas limitações da nossa metodologia de recolha de informação, não é possível verificar se o ato de fazer dieta é uma resposta desejável ao excesso de peso.

Relativamente à sintomatologia depressiva, verificou-se que os indivíduos com estes sintomas tiveram uma maior probabilidade de fazer dieta, o que vai de encontro ao observado anteriormente^(41, 42). Alguns autores consideram que, nos indivíduos deprimidos, fazer dieta resulta da tentativa de aumentar a autoestima⁽⁶⁶⁾. Por outro lado, dependendo do nível de restrição alimentar, fazer dieta poderá levar à depressão pela diminuição dos níveis de serotonina⁽⁶⁷⁾. Este estudo tem como mais-valia a avaliação da relação temporal entre estes dois

factores e os nossos resultados suportam a hipótese de que a presença de sintomatologia depressiva aos 13 anos condiciona o aumento do risco de fazer dieta aos 17 anos.

Fazer dieta tem sido descrito em vários estudos como uma prática mais comum entre os adolescentes envolvidos em comportamentos de risco, nomeadamente o consumo de álcool e tabaco e o início precoce da atividade sexual^(25, 42, 56, 68, 69). Neste trabalho verificamos este efeito já no início da adolescência (13 anos) e, particularmente nas raparigas. Subjacente ao iníciodestes comportamentos poderá estar o desejo de obter uma maior aceitação social e desse modo estabelecer ligações afetivas com os outros, numa tentativa de diminuir os sentimentos negativos dirigidos a si próprio^(70, 71). Fazer dieta poderá também fazer parte deste modelo comportamental, uma vez que também está associado a menores níveis de sentimento de pertença e ligação aos outros⁽²⁵⁾ e baixa autoestima⁽⁷²⁾.

Tal como noutros estudos^(73, 74), na análise transversal verificou-se que as raparigas fisicamente mais ativas tinham maior probabilidade de fazer dieta. Não podemos excluir a hipótese de a prática de exercício físico estar a ser usada em simultâneo com a dieta para atingir a perda de peso e obter a imagem corporal desejada. Os resultados observados no sexo masculino foram contrários, o que seria expectável se considerarmos que fazer dieta é um comportamento que se verifica essencialmente nos rapazes com excesso de peso e que estes adolescentes são habitualmente fisicamente menos ativos.

As associações entre o estatuto socioeconómico e fazer dieta descritas na literatura são muitas vezes contraditórias^(46, 59). No entanto, à semelhança do que se verificou nesta análise para o sexo feminino, alguns estudos observaram que

os adolescentes provenientes de classes sociais menos favorecidas têm menor probabilidade de fazer dieta⁽⁷⁵⁻⁷⁹⁾. Nas raparigas, o estatuto socioeconómico elevado poderá estar associado a um maior desejo de serem magras⁽⁷⁵⁾, assim como a maiores níveis de insatisfação corporal⁽⁸⁰⁾, levando a que o comportamento de fazer dieta seja mais frequente entre as adolescentes de classes sociais mais elevadas.

Os resultados deste estudo sugerem que um número considerável de adolescentes com 17 anos, sobretudo raparigas, faz dieta para perder peso e entre estas, a grande maioria tem IMC normal. O principal desafio será implementar intervenções que visem a prevenção da obesidade entre os adolescentes, sem no entanto levar à preocupação excessiva com o peso. Será igualmente importante promover uma imagem corporal saudável, especialmente entre o sexo feminino, já que a insatisfação corporal mostrou ser a maior motivação para fazer dieta nas raparigas. No sexo masculino, este comportamento levanta menos preocupações, uma vez que o maior determinante é o excesso de peso e a prevalência é consideravelmente menor.

O termo fazer dieta para perder peso pode incluir uma grande variedade de comportamentos, em que as consequências que daí advêm irão depender do tipo de comportamento e grau de restrição que é feito. Pela metodologia deste estudo, não é possível perceber quais as suas implicações ao nível da ingestão alimentar. Outra limitação deste trabalho, apesar de longitudinal, é a dificuldade em estabelecer a relação temporal uma vez que não temos a informação da prática de dieta aos 13 anos. No entanto, é expectável que a prevalência seja pequena no início da adolescência.

Não podemos deixar de reconhecer que as diferenças entre os indivíduos incluídos e excluídos na análise possam ter condicionado algum viés de seleção. No entanto, apesar das limitações, este estudo foi conduzido numa amostra grande de adolescentes recrutados durante a escolaridade obrigatória e com uma elevada proporção de reavaliação, o que suporta a validade externa dos resultados.

Referências Bibliográficas

1. Karnik S, Kanekar A. Childhood obesity: a global public health crisis. *International journal of preventive medicine*. 2012; 3(1):1-7.
2. MacLean L, Edwards N, Garrard M, Sims-Jones N, Clinton K, Ashley L. Obesity, stigma and public health planning. *Health promotion international*. 2009; 24(1):88-93.
3. Sikorski C, Luppia M, Kaiser M, Glaesmer H, Schomerus G, König HH, et al. The stigma of obesity in the general public and its implications for public health - a systematic review. *BMC Public Health*. 2011; 11:661.
4. Grogan S. *Body Image: Understanding Body Dissatisfaction in men, women and children*. Routledge. 2008:9-40.
5. Bordo S. *Unbearable weight: Feminism, Western culture, and the body* (10th anniversary edn), Berkeley, CA: University of California Press. 2003
6. Morrison TGM, Melanie A.; Hopkins, Christine. Striving for bodily perfection? An exploration of the drive for muscularity in Canadian men. *Psychology of Men & Masculinity*. 2003; 4(2):111-20.
7. Hill AJ. Motivation for eating behaviour in adolescent girls: the body beautiful. *The Proceedings of the Nutrition Society*. 2006; 65(4):376-84.
8. Kostanski M, Fisher A, Gullone E. Current conceptualisation of body image dissatisfaction: have we got it wrong? *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*. 2004; 45(7):1317-25.
9. Muth JL, Cash TF. Body-Image Attitudes: What Difference Does Gender Make? 1. *Journal of Applied Social Psychology*. 1997; 27(16):1438-52.
10. Rodin J, Silberstein L, Striegel-Moore R. Women and weight: a normative discontent. *Nebraska Symposium on Motivation Nebraska Symposium on Motivation*. 1984; 32:267-307.
11. Erikson EH. *Identity: youth and crisis*. Oxford, England: Norton & Co. 1968
12. Harter S. The development of self-representations. In N Eisenberg (Ed), *Handbook of child psychology: Social, emotional and personality development* New York: Wiley. 1998:553-600.
13. Rodriguez-Tome H, Bariaud F, Zardi MF, Delmas C, Jeanvoine B, Szylagyi P. The effects of pubertal changes on body image and relations with peers of the opposite sex in adolescence. *Journal of adolescence*. 1993; 16(4):421-38.
14. Robins RW, Trzesniewski KH, Tracy JL, Gosling SD, Potter J. Global self-esteem across the life span. *Psychology and aging*. 2002; 17(3):423-34.
15. Levine MP, & Smolak, L. Body Image development in adolescence. In TF Cash & T Pruzinsky (Eds), *Body Image: A handbook of theory, research, and clinical practice*. 2002:497-505.
16. Striegel-Moore RH, F.D.L. "Body image issues among girls and women" in Cash, T.F. and Pruzinsky, T. (Eds), *Body Image: A Handbook of Theory, Research and Clinical Practice*, Guilford Press, London. 2002
17. Levine MP, SL. Media as a context for the development of disordered eating. In: Smolak L, Levine M, editors. *The Developmental Psychopathology of Eating Disorders: Implications for Research, Prevention, and Treatment*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Inc. 1996
18. Irving LM. Mirror images: Effects of the standard of beauty on women's self and body-esteem. *Journal of Social and Clinical Psychology*. 1990; 9:230-42.

19. van den Berg P, Thompson JK, Obremski-Brandon K, Coovert M. The Tripartite Influence model of body image and eating disturbance: a covariance structure modeling investigation testing the mediational role of appearance comparison. *Journal of psychosomatic research*. 2002; 53(5):1007-20.
20. Ackard DM, Peterson CB. Association between puberty and disordered eating, body image, and other psychological variables. *The International journal of eating disorders*. 2001; 29(2):187-94.
21. Westmoreland-Corson P, & Anderson, A.E. . Body image issues among boys and men. In Cash T. F., & Pruzinsky, T. (Eds.) *Body Image: A Handbook of Theory, Research, and Clinical Practice*. 2004
22. Wiseman CV, Gray JJ, Mosimann JE, Ahrens AH. Cultural expectations of thinness in women: An update. *International Journal of Eating Disorders*. 1992; 11(1):85-89.
23. Lorenzen LA, Grieve FG, Thomas A. Exposure to Muscular Male Models Decreases Men's Body Satisfaction. *Sex Roles*. 2004; 51(11):743-48.
24. Littleton HL, Ollendick T. Negative body image and disordered eating behavior in children and adolescents: what places youth at risk and how can these problems be prevented? *Clinical child and family psychology review*. 2003; 6(1):51-66.
25. French SAS, Mary; Downes, Blake; Resnick, Michael D.; Blum, Robert W. Frequent Dieting among Adolescents: Psychosocial and Health Behavior Correlates. *American Journal of Public Health*. 1995; 85 (5):695.
26. Tiggemann M GM, Slater A. "I would rather be size 10 than have straight A's": A focus group study of adolescent girls' wish to be thinner. *J Adolesc*. 2000; 23:645-59.
27. Jones JM, Bennett S, Olmsted MP, Lawson ML, Rodin G. Disordered eating attitudes and behaviours in teenaged girls: a school-based study. *CMAJ : Canadian Medical Association journal = journal de l'Association medicale canadienne*. 2001; 165(5):547-52.
28. Hill AJ, Oliver S, Rogers PJ. Eating in the adult world: the rise of dieting in childhood and adolescence. *The British journal of clinical psychology / the British Psychological Society*. 1992; 31 (Pt 1):95-105.
29. Story M, Neumark-Sztainer D, Sherwood N, Stang J, Murray D. Dieting status and its relationship to eating and physical activity behaviors in a representative sample of US adolescents. *Journal of the American Dietetic Association*. 1998; 98(10):1127-35, 255.
30. Freedman MR, King J, Kennedy E. Popular diets: a scientific review. *Obes Res*. 2001; 9 Suppl 1:1S-40S.
31. Packard P, Krogstrand KS. Half of rural girls aged 8 to 17 years report weight concerns and dietary changes, with both more prevalent with increased age. *Journal of the American Dietetic Association*. 2002; 102(5):672-7.
32. Lattimore PJ, Halford JCG. Adolescence and the diet-dieting disparity: Healthy food choice or risky health behaviour? *British Journal of Health Psychology*. 2003; 8(4):451-63.
33. Field AE, Wolf AM, Herzog DB, Cheung L, Colditz GA. The relationship of caloric intake to frequency of dieting among preadolescent and adolescent girls. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*. 1993; 32(6):1246-52.
34. Barr SI. Dieting attitudes and behaviour in urban high school students: implications for calcium intake. *Journal of Adolescent Health*. 1995; 16:458-64.

35. Crawley H, Shergill-Bonnert R. The nutrient and food intakes of 16–17 year old female dieters in the UK. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*. 1995; 8(1):25-34.
36. Woodruff SJ, Hanning RM, Lambraki I, Storey KE, McCargar L. Healthy Eating Index-C is compromised among adolescents with body weight concerns, weight loss dieting, and meal skipping. *Body Image*. 2008; 5(4):404-8.
37. Guest J, Bilgin A, Pearce R, Baines S, Zeuschner C, Rossignol-Grant CL, et al. Evidence for under-nutrition in adolescent females using routine dieting practices. *Asia Pacific journal of clinical nutrition*. 2010; 19(4):526-33.
38. Mallick MJ. Health hazards of obesity and weight control in children: a review of the literature. *American journal of public health*. 1983; 73(1):78-82.
39. Pugliese MT, Lifshitz F, Grad G, Fort P, Marks-Katz M. Fear of obesity. A cause of short stature and delayed puberty. *The New England journal of medicine*. 1983; 309(9):513-8.
40. Kirkley BGB, Jean C. Dietary restriction in young women: Issues and concerns. *Annals of Behavioral Medicine*. 1989; 11(2):66-72.
41. Pesa J. Psychosocial factors associated with dieting behaviors among female adolescents. *The Journal of school health*. 1999; 69(5):196-201.
42. Neumark-Sztainer D, Hannan PJ. Weight-Related Behaviors Among Adolescent Girls and Boys: Results From a National Survey. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2000; 154(6):569-77.
43. Neumark-Sztainer D, Wall M, Guo J, Story M, Haines J, Eisenberg M. Obesity, Disordered Eating, and Eating Disorders in a Longitudinal Study of Adolescents: How Do Dieters Fare 5 Years Later? *Journal of the American Dietetic Association*. 2006; 106(4):559-68.
44. Hill AJ. Causes and consequences of dieting and anorexia. *Proceedings of the Nutrition Society*. 1993; 52:211-18.
45. Patton GC. Onset of adolescent eating disorders: population based cohort study over 3 years. *British Medical Journal*. 1999; 318:765-8.
46. Story M, Rosenwinkel K, Himes JH, Resnick M, Harris LJ, Blum RW. Demographic and risk factors associated with chronic dieting in adolescents. *American journal of diseases of children (1960)*. 1991; 145(9):994-8.
47. Field AE SS, Taylor CG, Malspeis S, Rosner B, Rockett HR, Gillman MW, Colditz GA. Relation between dieting and weight change among preadolescents and adolescents. *Pediatrics*. 2003; 112:900-06.
48. Field AE, Aneja P, Austin SB, Shrier LA, de Moor C, Gordon-Larsen P. Race and gender differences in the association of dieting and gains in BMI among young adults. *Obesity (Silver Spring)*. 2007; 15(2):456-64.
49. Neumark-Sztainer D, Wall M, Larson NI, Eisenberg ME, Loth K. Dieting and disordered eating behaviors from adolescence to young adulthood: findings from a 10-year longitudinal study. *Journal of the American Dietetic Association*. 2011; 111(7):1004-11.
50. Ramos E, Barros H. Family and school determinants of overweight in 13-year-old Portuguese adolescents. *Acta Paediatr*. 2007; 96(2):281-6.
51. Stunkard AJ, Sorensen T, Schulsinger F. Use of the Danish Adoption Register for the study of obesity and thinness. *Res Publ Assoc Res Nerv Ment Dis*. 1983; 60:115-20.
52. Coelho R, Martins A, Barros H. Clinical profiles relating gender and depressive symptoms among adolescents ascertained by the Beck Depression Inventory II. *Eur Psychiatry*. 2002; 17(4):222-6.

53. Kuczmarski RJ, Ogden CL, Guo SS, Grummer-Strawn LM, Flegal KM, Mei Z, et al. 2000 CDC Growth Charts for the United States: methods and development. *Vital and health statistics Series 11, Data from the national health survey*. 2002(246):1-190.
54. Neumark-Sztainer D, Story M, Falkner NH, Beuhring T, Resnick MD. Sociodemographic and Personal Characteristics of Adolescents Engaged in Weight Loss and Weight/Muscle Gain Behaviors: Who Is Doing What? *Preventive medicine*. 1999; 28(1):40-50.
55. Hill AJ. Developmental issues in attitudes to food and diet. *The Proceedings of the Nutrition Society*. 2002; 61(2):259-66.
56. Crow S, Eisenberg ME, Story M, Neumark-Sztainer D. Psychosocial and behavioral correlates of dieting among overweight and non-overweight adolescents. *The Journal of adolescent health : official publication of the Society for Adolescent Medicine*. 2006; 38(5):569-74.
57. Ojala K, Vereecken C, Välimaa R, Currie C, Villberg J, Tynjälä J, et al. Attempts to lose weight among overweight and non-overweight adolescents: a cross-national survey. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2007; 4(1):1-10.
58. Richard S. Strauss M. Self-reported Weight Status and Dieting in a Cross-sectional Sample of Young Adolescents. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 1999; 153:741-47.
59. Emmons L. Predisposing factors differentiating adolescent dieters and nondieters. *Journal of the American Dietetic Association*. 1994; 94(7):725-8, 31; quiz 29-30.
60. Field AE, Camargo CA, Jr., Taylor CB, Berkey CS, Frazier AL, Gillman MW, et al. Overweight, weight concerns, and bulimic behaviors among girls and boys. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*. 1999; 38(6):754-60.
61. Eric Stice LM, Melora Krebs, Sarah Martin. Predictors of Adolescent Dieting Behaviors: A Longitudinal Study. *Psychology of Addictive Behaviors*. 1998; 12 (3):195-205.
62. Neumark-Sztainer D, Paxton SJ, Hannan PJ, Haines J, Story M. Does body satisfaction matter? Five-year longitudinal associations between body satisfaction and health behaviors in adolescent females and males. *The Journal of adolescent health : official publication of the Society for Adolescent Medicine*. 2006; 39(2):244-51.
63. Stice E, & Whitenton, K. Risk factors for body dissatisfaction in adolescent girls: A longitudinal investigation.. *Developmental Psychology*. 2002; 38: 669–78.
64. Loomba-Albrecht LA, Styne DM. Effect of puberty on body composition. *Current opinion in endocrinology, diabetes, and obesity*. 2009; 16(1):10-5.
65. Cohane GH, Pope HG, Jr. Body image in boys: a review of the literature. *The International journal of eating disorders*. 2001; 29(4):373-9.
66. Button EJ, Loan P, Davies J, Sonuga-Barke EJ. Self-esteem, eating problems, and psychological well-being in a cohort of schoolgirls aged 15-16: a questionnaire and interview study. *The International journal of eating disorders*. 1997; 21(1):39-47.
67. Smith KA, Williams C, Cowen PJ. Impaired regulation of brain serotonin function during dieting in women recovered from depression. *The British journal of psychiatry : the journal of mental science*. 2000; 176:72-5.

68. Cachelin FM, Weiss JW, Garbanati JA. Dieting and its relationship to smoking, acculturation, and family environment in Asian and Hispanic adolescents. *Eating disorders*. 2003; 11(1):51-61.
69. Strauss RS, Mir HM. Smoking and weight loss attempts in overweight and normal-weight adolescents. *International journal of obesity and related metabolic disorders : journal of the International Association for the Study of Obesity*. 2001; 25(9):1381-5.
70. Heatherton T PJ. Chronic dieting and eating disorders: a spiral model. In: Crowther JH, Hobfall SE, Stephens MA, Tennenbaum DL, eds *The ethiology of Bulimia: The Individual and Familial Context* Washington, DC: Hemisphere. 1993:133-55.
71. Heatherton TF, Baumeister RF. Binge eating as escape from self-awareness. *Psychological bulletin*. 1991; 110(1):86-108.
72. Ferrante Mea. The Role of weight status, gender and self-esteem in following a diet among middle-school children in Sicily (Italy). *BMC Public Health*. 2010; 10:241.
73. Drewnowski A, Kurth CL, Krahn DD. Weight-loss strategies of young adults: exercise versus dieting. *Obes Res*. 1994; 2(6):557-61.
74. Michaud PA, Jeannin A, Suris JC. Correlates of extracurricular sport participation among Swiss adolescents. *European journal of pediatrics*. 2006; 165(8):546-55.
75. Drewnowski A, Kurth CL, Krahn DD. Body weight and dieting in adolescence: Impact of socioeconomic status. *International Journal of Eating Disorders*. 1994; 16(1):61-65.
76. Madruga SW, Azevedo MR, Araujo CL, Menezes AM, Hallal PC. Factors associated with weight loss dieting among adolescents: the 11-year follow-up of the 1993 Pelotas (Brazil) birth cohort study. *Cadernos de saude publica / Ministerio da Saude, Fundacao Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saude Publica*. 2010; 26(10):1912-20.
77. Wardle J, Marsland L. Adolescent concerns about weight and eating; a social-development perspective. *Journal of psychosomatic research*. 1990; 34(4):377-91.
78. Story M, French SA, Resnick MD, Blum RW. Ethnic/racial and socioeconomic differences in dieting behaviors and body image perceptions in adolescents. *The International journal of eating disorders*. 1995; 18(2):173-9.
79. Tremblay L, Lariviere M. The influence of puberty onset, Body Mass Index, and pressure to be thin on disordered eating behaviors in children and adolescents. *Eating Behaviors*. 2009; 10(2):75-83.
80. Ogden J, Thomas D. The role of familial values in understanding the impact of social class on weight concern. *The International journal of eating disorders*. 1999; 25(3):273-9.